

Étude des mécanismes et conception d'ITK: cas de l'écimage pour la protection du cotonnier contre les insectes ravageurs

Ana L. Llandres, Thierry Brévault, Alain Renou, Janine Jean et Régis Goebel

Rencontres CIRAD - Journée Persyst, Montpellier, France, 4 Juillet 2016/8 Juillet 2016

Les insectes ravageurs présentent un contrainant majeur à la production de coton. Le cotonnier est une plante soumise aux attaques de nombreux ravageurs, parmi lesquels les chenilles de la capsule et les piqueurs-suceurs. Des collègues du Mali ont montré que l'écimage des cotonniers réduit l'incidence des chenilles de la capsule et des piqueurs-suceurs sur les plants écimés, mais aussi sur les plants non écimés voisins. L'écimage est une opération manuelle qui consiste en la suppression de la cime des cotonniers, une dizaine de jours après le début de la floraison. Il ne simule pas seulement un dégât de ravageur mais modifie la physiologie de la plante avec, en particulier, une allocation des ressources vers les organes fructifères en place. La première hypothèse avancée pour expliquer la réduction de l'incidence des chenilles de la capsule sur les plants écimés est l'émission de composés volatils ayant un effet dissuasif sur la ponte des femelles de lépidoptères. Les premiers tests comportementaux en cage de vol indiquent que les femelles préfèrent déposer leurs oeufs sur les plants non écimés. Une analyse du bouquet odorant émis par les cotonniers écimés, réalisée avec les collègues du CEFÉ, indique que cinq COVs sont émis en plus grande quantité. L'induction des plants non écimés par des plants écimés voisins reste à vérifier expérimentalement.

Ces résultats sont prometteurs d'un point de vue appliqué, car l'écimage permet de supprimer les traitements insecticides post-floraison, mais des études complémentaires, appelant des collaborations, sont nécessaires pour mieux comprendre les mécanismes qui sous-tendent ces observations au champ.